

日本国特許庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JC523 U.S. PTO
09/102149
06/22/98

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日

Date of Application:

1998年 2月13日

出願番号

Application Number:

平成10年特許願第031214号

出願人

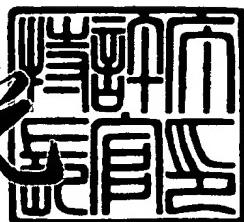
Applicant(s):

富士通株式会社

1998年 4月24日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

荒井寿光



出証番号 出証特平10-3031477

【書類名】 特許願
【整理番号】 9705775
【提出日】 平成10年 2月13日
【あて先】 特許庁長官 荒井 寿光 殿
【国際特許分類】 H04N 5/76
【発明の名称】 放送映像録画装置
【請求項の数】 9
【発明者】
【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通
株式会社内
【氏名】 岡田 佳之
【特許出願人】
【識別番号】 000005223
【氏名又は名称】 富士通株式会社
【代理人】
【識別番号】 100094514
【弁理士】
【氏名又は名称】 林 恒▲徳▼
【代理人】
【識別番号】 100094525
【弁理士】
【氏名又は名称】 土井 健二
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 041380
【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1

特平10-031214

【包括委任状番号】 9704944

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 放送映像録画装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 放送映像データを録画する放送映像録画装置において、
放送された映像データを記憶する第1の記憶ユニットと、
再生されるべき映像データを記憶する第2の記憶ユニットと、
指定された映像データを前記第1の記憶ユニットから探索した後、前記指定さ
れた映像データを前記第2の記憶ユニットに記憶するための制御ユニットとを有
することを
特徴とする放送映像録画装置。

【請求項 2】 請求項1の放送映像録画装置において、
前記第1の記憶ユニットは、
前記入力された映像データを、FIFO形式で、記憶することを
特徴とする放送映像記憶装置。

【請求項 3】 請求項1の放送映像録画装置において、
前記第1の記憶ユニットは、
前記複数チャンネルの映像データを記憶することを
特徴とする放送映像記憶装置。

【請求項 4】 請求項1の放送映像録画装置において、
前記再生されるべき映像データを指定するための指定手段を有することを
特徴とする放送映像録画装置。

【請求項 5】 請求項4の放送映像録画装置において、
前記指定手段は、ユーザーにより操作される手段を含むことを
特徴とする放送映像録画装置。

【請求項 6】 請求項4の放送映像録画装置において、
前記指定手段は、ユーザーの録画状況を記憶したリストから前記再生されるべき
映像データを決定する手段を有することを
特徴とする放送映像録画装置。

【請求項 7】 請求項6の放送映像録画装置において、

前記指定手段は、前記リストの最も録画確率の高い映像データを前記再生されるべき映像データとして決定することを
特徴とする放送映像録画装置。

【請求項8】 請求項6の放送映像録画装置において、

前記指定手段は、最も最近に録画された映像データを前記リストの最上位に設定することを

特徴とする放送映像録画装置。

【請求項9】 請求項6の放送映像録画装置において、

前記指定手段は、最も最近に録画された映像データの順位を上げるように、前記リストを更新することを

特徴とする放送映像録画装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、放送されるテレビ映像データを記憶ユニットに録画する放送映像録画装置に関する。

【0002】

近年のテレビジョンとコンピュータとの融合の動きや、デジタル放送における多チャンネル化の傾向などに見られるように、テレビ映像にデジタル化の波が押し寄せてきている。従来のアナログ放送1チャンネルの帯域で、デジタルの放送では、4-8チャンネルの伝送が可能であり、利用コストの低下が見込まれる。又、映像のデジタル化により、画像の高画質化が可能となる。更に、衛星放送、地上波放送、ケーブルテレビ放送、インターネット等の様々な情報源からのデジタル映像情報の入手が可能となる。このため、その映像を録画するシステムにも、多様化が求められている。

【0003】

【従来の技術】

図15は、従来技術の説明図である。

【0004】

放送局のサービスと結び付いたデジタル映像の録画システムが提案されている。例えば、NHK放送技研は、総合サービス型テレビ（ISTV；Integrated Services TV）を提案している。このISTVは、ホームサーバ技術が利用されている。ISTVでは、放送局から送られてくるニュース、天気予報、番組、番組ガイド等の様々な情報をTV側で、ユーザーの指定に基づいて自動選択して録画する。そして、録画した映像をユーザーが見たい時に、いつでも見れるようにしたものである。

【0005】

ISTVのサービスの機能は、次の通りである。ニュース、テレビ新聞、番組等の一括自動受信する第1の機能である。この機能は、放送局が一定時刻に送信した情報を一括受信して、好きな時に視聴するものである。第2の機能は、定時・一定間隔に放送されるニュース・天気予報などを自動更新するものである。

【0006】

第3の機能は、興味あるジャンル・テーマ・出演者などを指定しておくと、番組・情報に付加されるインデックス情報から自動的に判断して、選択蓄積するものである。

【0007】

これらの録画システムのプロセスを、図15により説明する。

【0008】

(S1) 最初に、ユーザーが録画したい番組を手動で指定する。

【0009】

(S2) 放送映像が入力される。

【0010】

(S3) ステップS1の指定に従い、入力映像の中から録画する番組を選択する。録画する時は、ステップS4に進む。録画しない時は、ステップS2に戻る。

【0011】

(S4) 指定された番組を録画する。

【0012】

(S5) 再生を指定する。再生を指定しない時は、ステップS2に戻る。

【0013】

(S6) 録画した番組を再生する。これにより、録画映像を見ることができる

【0014】

このように、従来の録画装置は、ユーザーの指定後の映像の録画が可能であった。

【0015】

【発明が解決しようとする課題】

従来の放送映像録画装置では、過去に遡って録画することができなかつた。例えば、録画するタイミングを逸して、既に録画したい番組が始まってしまった場合や、番組を最後まで見た後、録画してもう一度見たいと思った場合である。

【0016】

このような場合には、従来の録画装置では、録画することができないという問題があった。

【0017】

本発明の目的は、録画指定する前の放送映像を録画することができる放送映像録画装置を提供するにある。

【0018】

本発明の他の目的は、過去に遡って放送映像を録画することができる放送映像録画装置を提供することにある。

【0019】

【課題を解決するための手段】

この目的の達成のため、本発明の放送映像録画装置は、放送された映像データを記憶する第1の記憶ユニットと、再生されるべき映像データを記憶する第2の記憶ユニットと、指定された映像データを前記第1の記憶ユニットから探索した後、前記指定された映像データを前記第2の記憶ユニットに記憶するための制御ユニットとを有する。

【0020】

本発明では、常時放送映像を第1の記憶ユニットに記憶しておき、録画したいと指定した時点で、第1の記憶ユニットに記憶していた放送映像を第2の記憶ユニットに記憶するようにした。このため、過去に遡って録画することができる。又、時間が少々予定より変わっても、変わった時点で、第1の記憶ユニットから第2の記憶ユニットに、放送映像を移せばよいので、所望の録画をすることができる。

【0021】

【発明の実施の形態】

図1は、本発明の原理図である。

【0022】

受信ユニット1は、放送映像を受信する。一次記憶ユニット（第1の記憶ユニット）2は、受信された放送映像を全て記憶する。二次記憶ユニット（第2の記憶ユニット）3は、一次記憶ユニット2に記憶された放送映像の内、指定された放送映像を記憶する。リクエストユニット4は、放送映像を手動により指定するためのものである。例えば、リクエストユニット4は、再生ボタン、チャンネル及び時間指定のための数値キーとを有する。

【0023】

制御ユニット5は、受信された放送映像を記憶するように、一次記憶ユニット2を制御する。そして、制御ユニット5は、リクエストユニット4の指定に応じて、指定された放送映像を記憶するように、二次記憶ユニット3を制御する。更に、制御ユニット5は、リクエストユニット4の再生指示に応じて、二次記憶ユニット3の映像を再生する。

【0024】

図2は、本発明の一実施の形態のブロック図、図3は、図2の一次記憶処理フロー図、図4は、図2の二次記憶処理フロー図、図5は、図2の管理テーブルの説明図、図6は、図2の録画動作の説明図である。

【0025】

図2に示すように、一次記憶ユニット（メモリ）2は、ハードディスクユニットで構成されている。二次記憶ユニット（メモリ）3は、光ディスクユニットで

構成されている。

【0026】

制御ユニット5は、プロセッサーで構成されている。全体制御部10は、一次記憶アドレス制御部12及び二次記憶アドレス制御部13を制御して、一次記憶処理、二次記憶処理及び再生処理を実行する。タイマー11は、時刻を計時する。一次記憶アドレス制御部12は、一次記憶ユニット2の録画アドレス／再生アドレスを制御する。

【0027】

二次記憶アドレス制御部13は、二次記憶ユニット3の録画アドレス／再生アドレスを制御する。一次記憶管理テーブル14は、一次記憶ユニット2の録画アドレスと時刻を記憶する。二次記憶管理テーブル15は、二次記憶ユニット3の録画アドレスと時刻を記憶する。

【0028】

視聴／再生履歴部16は、リクエストユニット4からの視聴リクエスト／再生リクエストの履歴を保持する。自動録画指定部17は、視聴／再生履歴部16の履歴に応じて、自動的に録画を指定する。

【0029】

これら各部10～13、16、17は、制御部5の機能をブロックにして表したものである。

【0030】

先ず、全体制御部10は、タイマー11、一次記憶アドレス制御部12、一次記憶管理テーブル14を使用して、常時入力される映像データを一次メモリ2に記憶する。全体制御部10は、ユーザーの要求の有無に関わらず、タイマー11に同期して、一次記憶の録画アドレスをインクリメントし、映像データを、一次メモリ2にFIFO形式で記憶する。図3のフローチャートに従い、詳細に説明する。

【0031】

(S11) 初期設定として、一次メモリ2の録画(ライト)アドレスnwを「0」にセットする。時刻tをタイマー11の時刻t'にセットする。

【0032】

(S12) 分割みで、1分毎の映像データを、1次メモリ2のライトアドレスnwに録画する。尚、1分間の映像データは、MPEG2の場合、約60MBである。

【0033】

(S13) 録画状況を管理するため、1次記憶管理テーブル14に、図5に示すように、時刻t及びライトアドレスnwを格納する。

【0034】

(S14) タイマー11に同期して、時刻tをインクリメントし、ライトアドレスnwをインクリメントする。

【0035】

(S15) FIFO(First In First Out)形式のメモリを形成するため、ライトアドレスnwが、一次メモリ2の最大アドレスNを越えたかをチェックする。ライトアドレスnwが、最大アドレスNを越えていないと、ステップS12に戻る。

【0036】

(S16) ライトアドレスnwが、最大アドレスNを越えていると、FIFO形式のメモリを形成するため、ライトアドレスnwを「0」に戻す。そして、ステップS12に戻る。

【0037】

このようにして、一次メモリ2に、放送された映像データを常時記憶する。そして、映像データをFIFO形式で記憶する。

【0038】

次に、1次メモリ2に録画された映像データを、録画要求(リクエスト)に応じて選択的に、2次メモリ3に取り込む。このため、全体制御部10は、タイマー11、1次記憶アドレス制御部12、1次記憶管理テーブル14、2次記憶アドレス制御部13、2次記憶管理テーブル15を使用する。図4により、詳細に説明する。

【0039】

(S21) 初期設定として、1次メモリ2の再生（リード）アドレスを、 n_r とする。又、2次メモリ3の録画（ライト）アドレス n_w' を「0」に設定する。

【0040】

(S22) 全体制御部10は、リクエストユニット4からの2次録画要求があるかを判断する。

【0041】

(S23) ユーザーは、2次録画するため、1次録画の開始時刻 t_s 、終了時刻 t_e をリクエストユニット4から指定する。この時刻 t_s 、 t_e を、2次記憶管理テーブル15に保持する。

【0042】

(S24) 既に、1次録画されているかを確認するため、1次記憶管理テーブル14に、開始時刻 t_s とそれに対応する録画（ライト）アドレス n_w が保持されているかを調べる。開始時刻 t_s とライトアドレス n_w が保持されていなければ、まだ録画されていないとして、ステップS25に進む。一方、開始時刻 t_s とライトアドレス n_w が保持されていれば、既に録画されているとして、ステップS26に進む。

【0043】

(S25) 1分待って、ステップS24に戻る。

【0044】

(S26) 1次再生（リード）アドレス n_r を、1次記憶管理テーブル14に保持されている録画（ライト）アドレス n_w に設定する。

【0045】

(S27) 図5に示すように、1分間の映像データを、1次メモリ2から2次メモリ3に録画するため、1次再生（リード）アドレス n_r のデータを2次録画（ライト）アドレス n_w' に録画する。

【0046】

(S28) 図5に示すように、時刻 t_s 、2次録画（ライト）アドレス n_w' 、録画の有無を、2次記憶管理テーブル15に保持する。

【0047】

(S29) タイマー11に同期して、時刻 t_s 、一次再生（リード）アドレス n_r 、2次録画（ライト）アドレス n_w' を各々「+1」インクリメントする。

【0048】

(S30) 2次録画（ライト）アドレス n_w' が、2次メモリ3の最大アドレス N' を越えているかチェックする。2次録画（ライト）アドレス n_w' が、最大アドレス N' を越えていれば、ステップS31に進む。2次録画（ライト）アドレス n_w' が、最大アドレス N' を越えていなければ、ステップS32に進む。

【0049】

(S31) 2次録画（ライト）アドレス n_w' を「0」に戻す。

【0050】

(S32) 時刻 t_s が、録画終了時刻 t_e を越えたかチェックする。時刻 t_s が、録画終了時刻 t_e を越えていれば、要求された録画が終了し、ステップS22に戻る。時刻 t_s が、録画終了時刻 t_e を越えていなければ、要求された録画が終了していないため、ステップS24に戻る。

【0051】

このようにして、ユーザーにより、指定された開始時刻及び終了時刻の番組を、1次メモリ2から2次メモリ3に移す。

【0052】

図5及び図6は、1次メモリ2からの再生と、2次メモリ3への録画の様子を示す。1次メモリ2では、アドレスをサイクリックに回すことにより、FIFOの形式で、データを記憶する。1次メモリ2にアドレス n に録画している間に、以前録画されたデータを再生する。再生開始から再生終了まで、1分毎に随時、1次メモリ2から2次メモリ3へ録画される。

【0053】

例えば、1次記憶管理テーブル14、2次記憶管理テーブル15には、各2時間分のデータを保持できる。現時刻を9：16として、1次記憶メモリ2に2時間前の7：16に録画されたデータを、オーバーライトしていると仮定する。図

5は、その時に、9:01~9:14の14分間のデータの1次再生、2次録画要求が発生している場合を示している。

【0054】

2次記憶管理テーブル15では、時刻、2次録画アドレスと、録画の有無を保持する。録画の有無により、オーバーライトするかしないかの目安とする。又、図5に示すように、録画テーブル15-1に、録画名、時間、2次録画アドレスの範囲を保持している。これにより、録画していない残りの部分などの把握に利用する。

【0055】

図5では、現時刻9:16の録画に対し、15分前（過去）の9:01からのデータを1次再生、2次録画していることを示す。1次録画から見ると、15分間の時間差録画と言える。又、1次再生データをそのまま再生出力する場合には、15分前の映像を見ることができる時間差再生を実現する。これは、視聴する時間がたとえ遅れても、遅れた時間だけずれて見ることができる事を示す。

【0056】

尚、2次メモリ3の録画データは、リクエストユニット4からの再生要求に応じて、再生される。

【0057】

図7は、本発明の他の録画動作の説明図である。図7では、1次再生終了時点が、1次録画時点より後である場合を示している。図5の実施例と比較して、次の2点が異なる。第1に、図5の例では、1次再生開始から1次再生終了まで、時間に同期して（時間差録画）していた。これに対し、図7の例では、1次録画中の手前（1次録画済）までのデータを纏めて、1次再生、2次録画する。これにより、2次録画時間の短縮を実現できる。

【0058】

第2点は、図5の例では、2次録画は、1次録画に対し、時間差分遅れる。これに対し、図7の例では、1次録画中から以降、1次再生終了までは、1次録画と2次録画が同時に行われる。このため、2次録画も再生終了時刻に終わることができる。

【0059】

図7の処理は、図4に示したステップS26～S29の処理を、録画中は、時間に同期しないで一氣に行う。又、録画中以降は、時間に同期して行うようにすれば良い。但し、1次録画の能力よりも、2次録画の能力が高いことを前提とする。

【0060】

図8は、図2に示した視聴／再生履歴部16、自動録画指定部17の処理フロー図、図9は、そのリスト更新処理フロー図、図10乃至図12は、リスト処理の説明図、図13は、そのリスト更新動作の説明図である。図8により、自動指定処理を説明する。

【0061】

(S41) リクエストユニット4からの視聴／再生リクエスト（手動）を受ける。

【0062】

(S42) この視聴／再生要求を、図9以下で説明するリストに登録する。この場合、視聴／再生要求に従い、リストの削除／更新を行う。

【0063】

(S43) リストの上位（例えば、上位5番組）を指定する。

【0064】

このようにして、ユーザーの視聴／再生の状況に対応して、リストを作る。そして、リストの削除／更新を続ける。このリストを基に、ユーザーの見たい映像を自動的に録画指定する。

【0065】

図9により、図8のリスト更新処理について、説明する。

【0066】

(S51) 視聴／再生リクエストが、リストへの登録状況からリストへの新規登録かどうかを調べる。新規登録の場合、ステップS52に進む。新規登録でない場合には、ステップS55に進む。

【0067】

(S52) リストの登録スペースが一杯かどうかを調べる。リストが一杯なら、ステップS53に進む。リストが一杯でなければ、ステップS54に進む。

【0068】

(S53) 登録スペースが一杯のため、リストの最下位の情報を削除する。

【0069】

(S54) リストに新規登録する。この登録方法については、図10乃至図13により後述する。

【0070】

(S55) リストを更新する。更新方法については、図10乃至図13により後述する。

【0071】

図10乃至図12は、3つのリストの例を示す。各リストは、順位と、曜日、チャンネル、開始時間、終了時間、番組名、出演者名、ジャンルを格納する。

【0072】

図10では、MTF (Move To Front) という手法を用いる。図13にも示すように、新規登録された番組は、リストの最上位に登録する。又、更新の場合にも、リストの最上位に移動する。この方法は、常に最も新しく視聴／再生された番組を最優先に指定できる。頻度をカウントしなくても良い。比較的傾向が短期間に変化し易い場合に有効な方法である。

【0073】

図11では、Transportという手法を用いる。図13にも示すように、新規登録された番組は、リストの最下位に登録する。又、更新の場合には、隣接する上位の番組と入れ換える。頻度をカウントしなくても良い。比較的傾向が長い期間にあまり変化しない場合に有効な方法である。

【0074】

図12では、図13にも示すように、新規登録された番組は、常にリストの再下位に登録する。更新の場合は、視聴／再生の頻度を計算して、頻度に応じて、リストを入れ換える。この方法は、頻度の計算が必要であるが、ユーザーの好みを正確に掴むことができる。

【0075】

このようにして、ユーザーによる手動指定とユーザーの手を借りない自動予測による指定ができる。ユーザーによる自動指定では、従来と同様に、曜日、時間、チャンネルによる指定や、Gコード、EPG（番組情報）等を使って、番組、出演者等から選択指定することもできる。

【0076】

又、ユーザーの手を借りない自動予測では、ユーザーの今までの視聴状況や2次録画状況をリストに持つ。そして、ユーザー指定で説明したパラメータ別に見た統計的性質から録画指定の自動予測を行う。例えば、最も確率の高い順から上位5番までを録画指定する。

【0077】

図14は、本発明の他の実施の形態のブロック図である。図14では、図2に示したものと同一のものは、同一の記号で示してある。一次メモリ20～22は、各チャンネル毎に設けられ、各チャンネルの映像データを一次記憶する。この例では、同時刻の複数のチャンネルの映像データを、同時に取り込むことができる。

【0078】

同様に、1つの1次メモリ2が、複数チャンネルの映像データを同時に1次記憶できる能力を持つ場合には、複数チャンネルの映像データを同時に取り込むことができる。この場合に、映像データを削除する時に、最も時間的に古い映像データを削除する。

【0079】

又、複数チャンネルの映像データで、開始時刻が同一の場合には、終了時刻が古いものから削除する。即ち、録画時間が短いものから削除する。これにより、最新情報を確保できる。別の方法として、終了時刻が新しいものから削除する。即ち、録画時間の長いものから削除する。これにより、一次メモリ2の容量を確保できる。更に別の方法として、単純にリストの古い順から削除することも考えられる。又、リストにより、番組の重要度から、重要度の低いものを先に削除しても良い。

【0080】

これと同様に、複数チャンネルの映像データで、開始時刻が同一の場合の2次メモリの新規の録画方法として、終了時間の古いものから録画する。即ち、録画時間が短いものから録画する。別の方法として、終了時刻が新しいものから録画する。即ち、録画時間の長いものから録画する。更に別の方法として、単純にチャンネルの若いものから録画することも考えられる。又、リストにより、番組の重要度から、重要度の高いものを先に録画しても良い。

【0081】

上述の実施の態様の他に、本発明は、次のような変形が可能である。

【0082】

(1) 前述の実施の態様では、1次メモリ、2次メモリを、磁気ディスク装置、光ディスク装置で説明したが、デジタルビデオディスク装置やビデオテープ装置等も利用できる。

【0083】

(2) 2次録画の指定方法として、手動による方法と自動指定する方法のいずれも可能な装置で説明したが、いずれかが可能である装置や、スイッチによりいずれかを選択的に可能とする装置に適用しても良い。

【0084】

以上、本発明を実施の形態により説明したが、本発明の主旨の範囲内で種々の変形が可能であり、これらを本発明の範囲から除外するものではない。

【0085】**【発明の効果】**

以上説明したように、本発明によれば、次の効果を奏する。

【0086】

(1) 常時放送映像を第1の記憶ユニットに記憶しておき、録画したいと指定した時点で、第1の記憶ユニットに記憶していた放送映像を第2の記憶ユニットに記憶する。このため、過去に遡って録画することができる。

【0087】

(2) 又、時間が少々予定より変わっても、変わった時点で、第1の記憶ユニッ

トから第2の記憶ユニットに、放送映像を移せばよいので、所望の録画をすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の原理図である。

【図2】

本発明の一実施の形態のブロック図である。

【図3】

図2の一次記憶処理フロー図である。

【図4】

図2の二次記憶処理フロー図である。

【図5】

図2の管理テーブルの説明図である。

【図6】

図2の録画動作の説明図である。

【図7】

図2の他の録画動作の説明図である。

【図8】

図2の自動指定処理フロー図である。

【図9】

図8のリスト更新処理フロー図である。

【図10】

図9のリスト処理の説明図（その1）である。

【図11】

図9のリスト処理の説明図（その2）である。

【図12】

図9のリスト処理の説明図（その3）である。

【図13】

図9のリスト更新動作の説明図である。

【図14】

本発明の他の実施の形態のブロック図である。

【図15】

従来技術の説明図である。

【符号の説明】

1 受信装置

2 一次記憶ユニット

3 二次記憶ユニット

4 リクエストユニット

5 制御ユニット

10 全体制御部

11 タイマー

12 一次記憶アドレス制御部

13 二次記憶アドレス制御部

14 一次記憶管理テーブル

15 二次記憶管理テーブル

16 視聴／再生履歴部

17 自動指定部

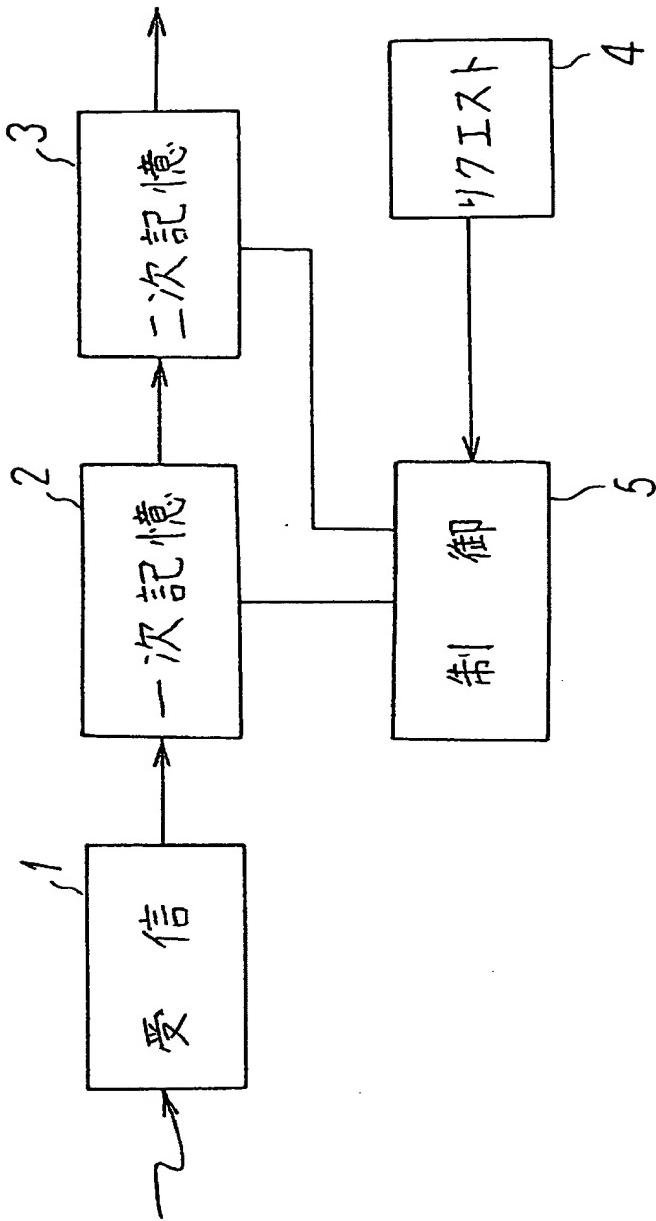
【書類名】 図面

【図1】

図

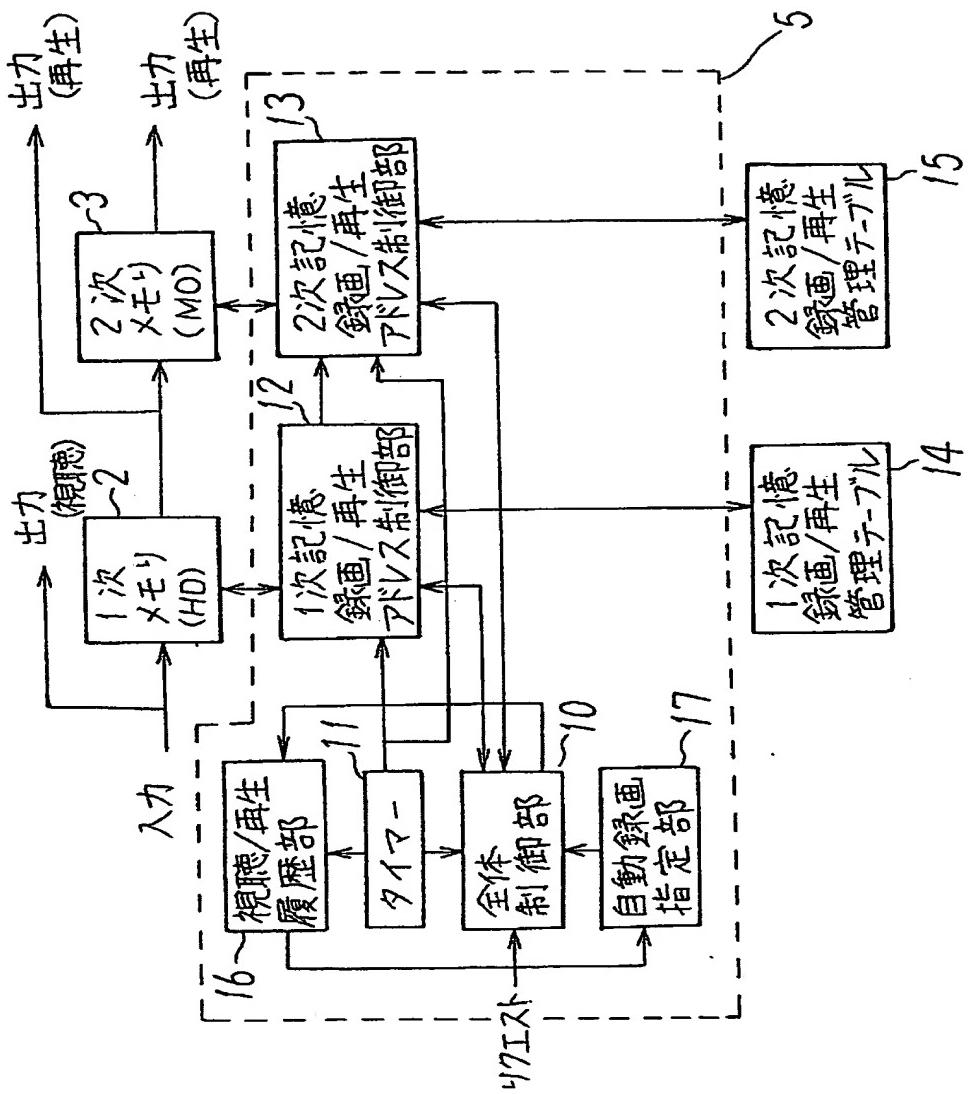
理

原



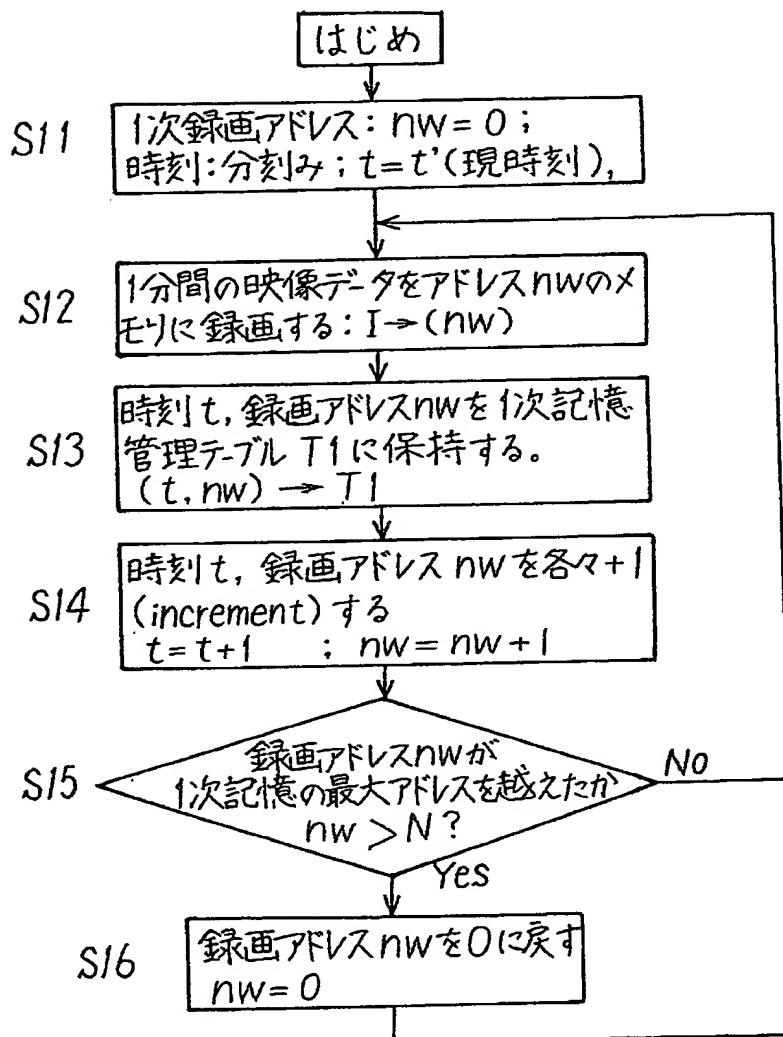
【図2】

ブロック図



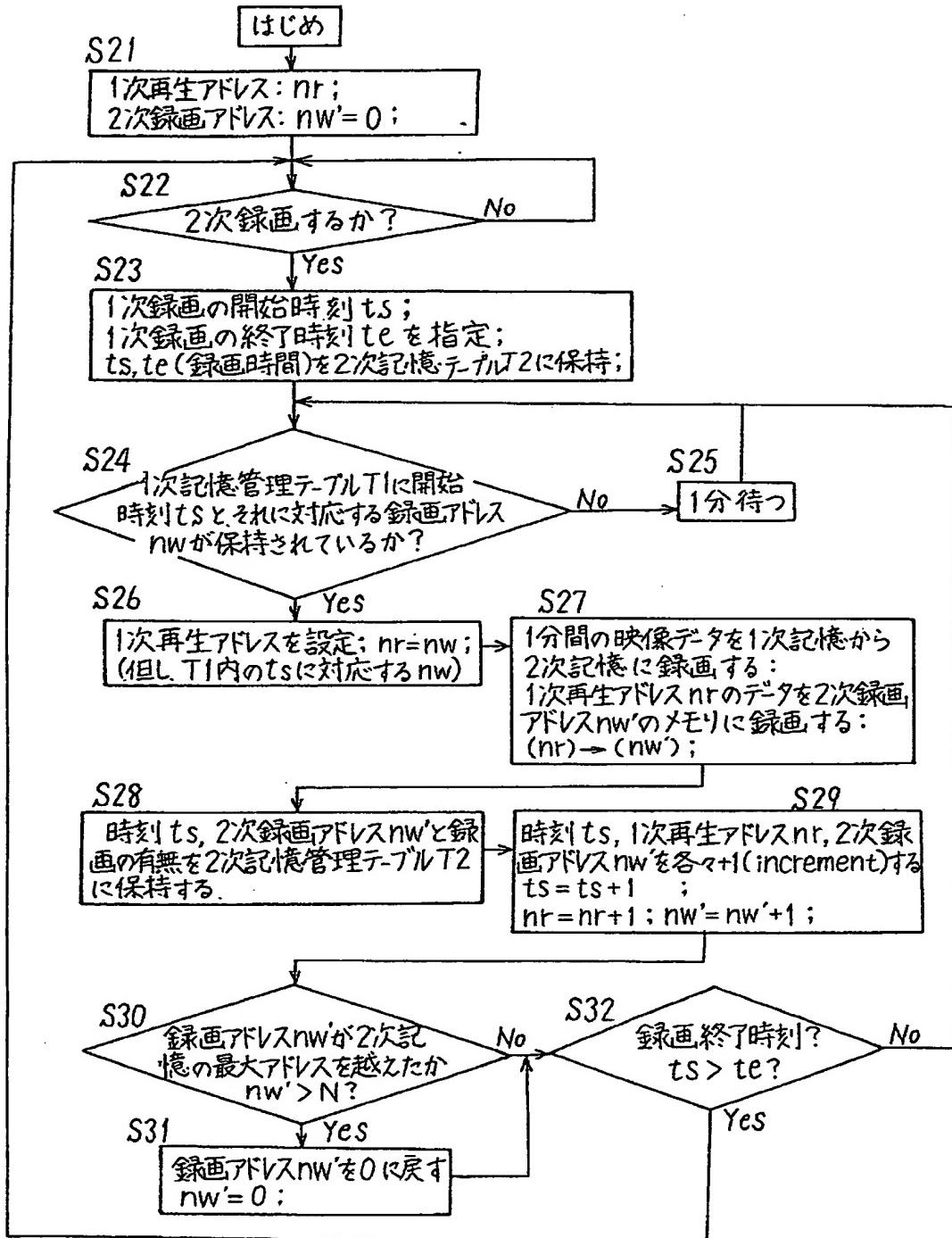
【図3】

一次記憶処理フロー図



【図4】

二次記憶処理フロー図



【図5】

管理テーブルの説明 図

1次記憶管理テーブル 14 (2時間分)		2次記憶管理テーブル 15 (2時間分)	
時刻	1次録画アドレス	時刻	2次録画アドレス
9:00	0	9:01	0'
9:01	1	9:02	1'
9:02	2	9:03	2'
...
...	...	9:14	13'
9:14	14	14	無
9:15	15	15	無
9:16	16	...	...
...
8:59	119	119'	無

1次再生 →

1次開始

1次再生 →

1次終了

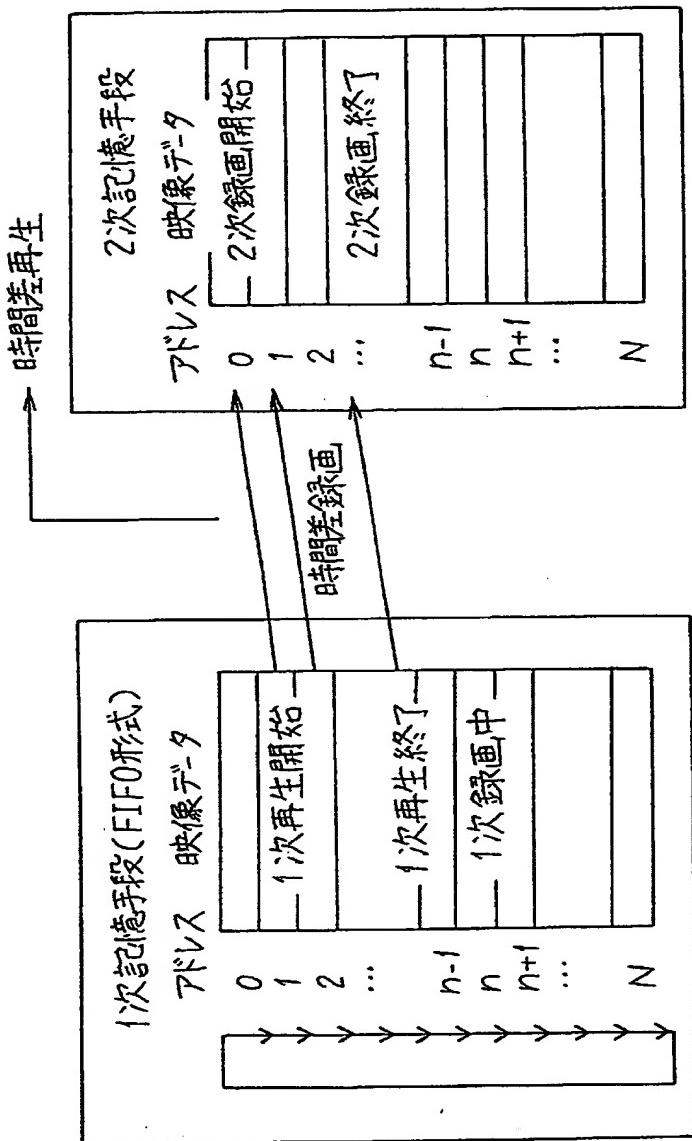
1次録画中 →

現時刻: 9:16

録画名	時間	2次録画アドレス
録画1	14分	0-13'
...
15-1		

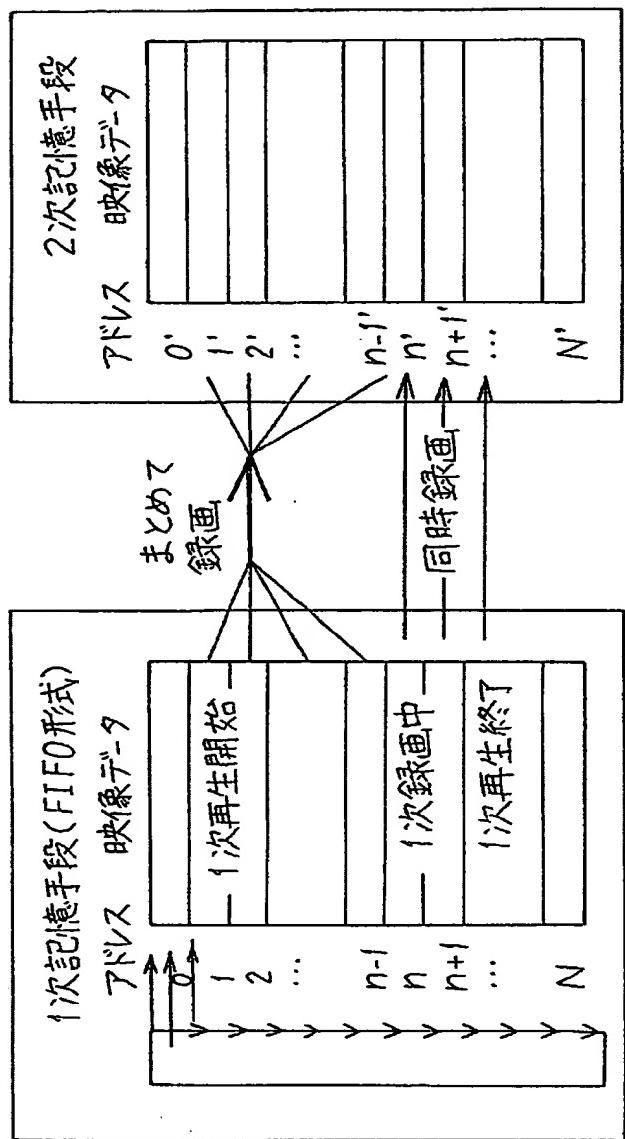
【図6】

録画動作の説明図

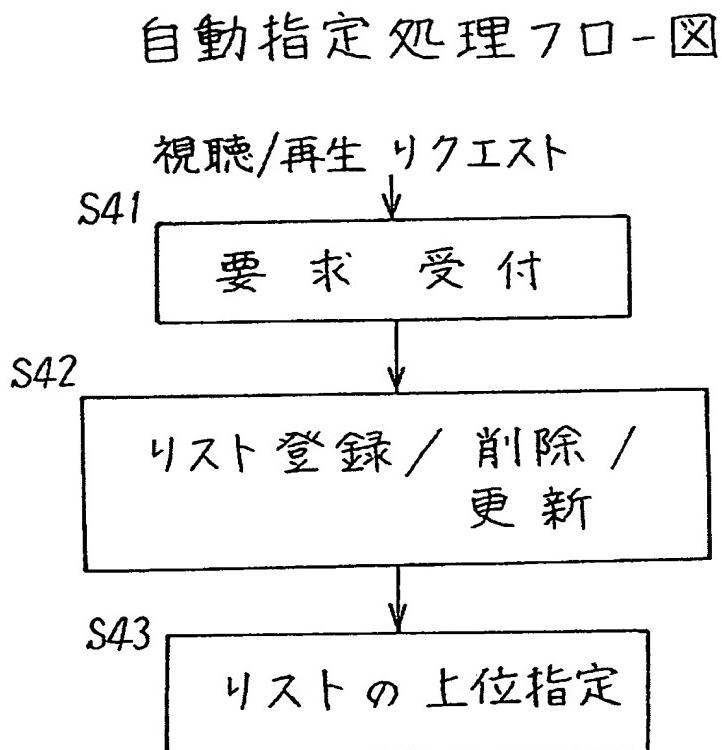


【図7】

他の録画動作の説明図

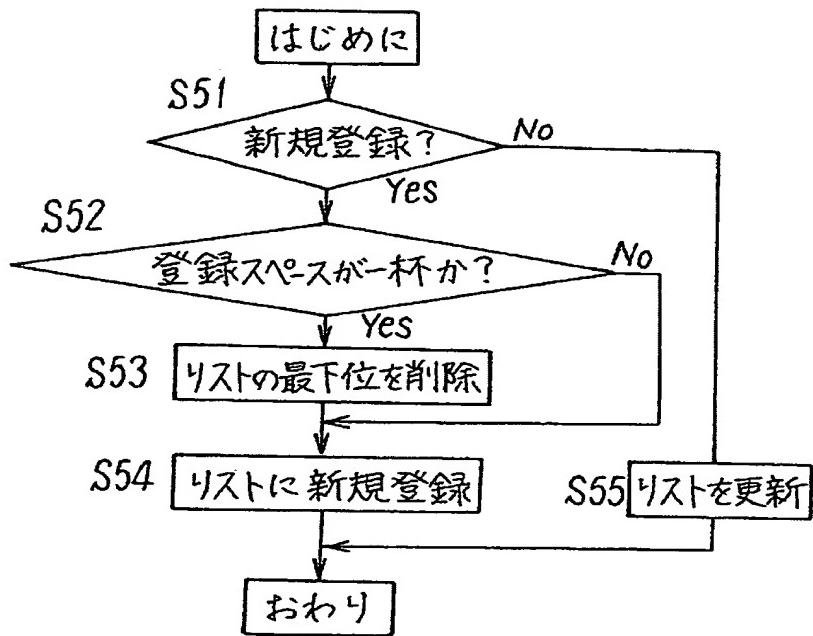


【図8】



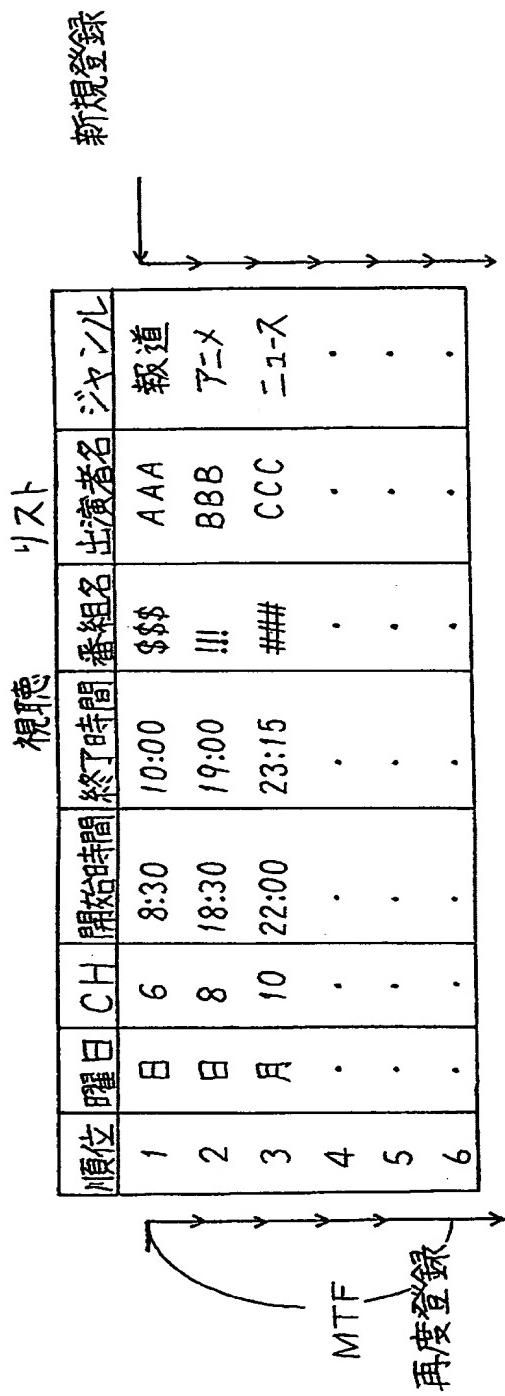
【図9】

リスト更新処理フロー図



【図10】

リスト処理の説明図(その1)



【図11】

リスト処理の説明図(その2)

視聴OK再生リスト

順位	曜日	CH	開始時間	終了時間	番組名	出演者名	ジャンル
1	日	6	8:30	10:00	\$\$\$	AAA	報道
2	日	8	18:30	19:00	!!	BBB	アニメ
3	月	10	22:00	23:15	##	CCC	ニュース
4	.	.	.	.	.	.	.
5	.	.	.	.	.	.	.
6	.	.	.	.	.	.	.

↓
Transport
再度登録
↑
上位入替

← 新規登録

【図12】

リスト処理の説明図(その3)

視聴or再生リスト						
順位	曜日	CH	開始時間	終了時間	番組名	出演者名
1	日	6	8:30	10:00	\$\$\$	AAA
2	日	8	18:30	19:00	!!!	BBB
3	月	10	22:00	23:15	###	CCC
4	.	.	.	.	.	.
5	.	.	.	.	.	.
6	.	.	.	.	.	.

→ 新規登録

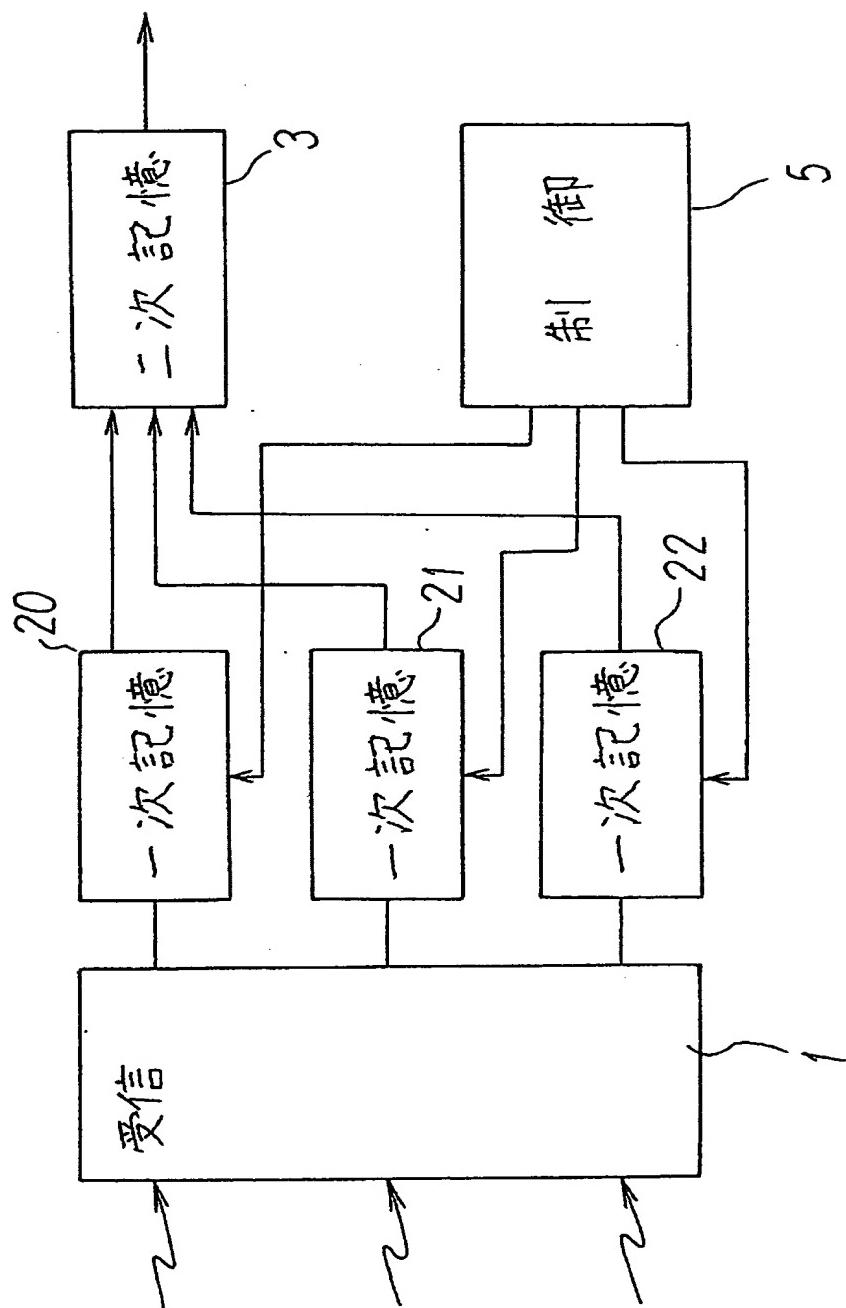
【図13】

リスト更新動作の説明図

方法	新規登録	更新
MTF	最上位に登録	最上位に移動
Transport	最下位に登録	隣接上位と入替え
頻度順	最下位に登録	頻度を+1 頻度比較により入替え

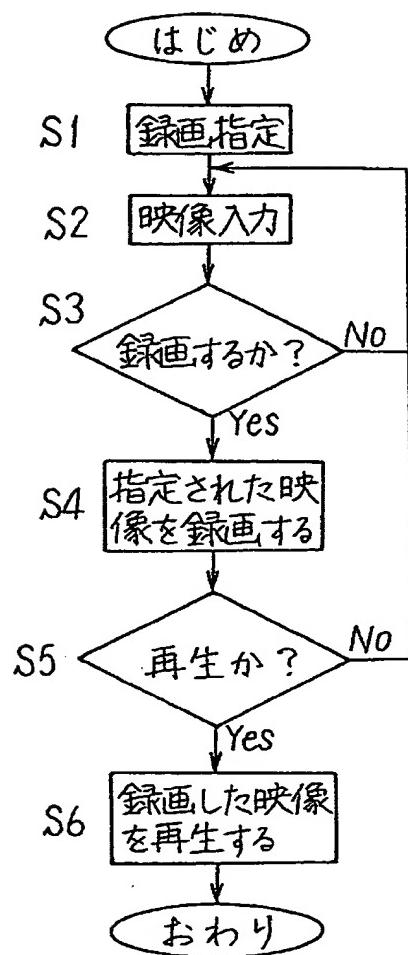
【図14】

他の実施の形態のブロック図



【図15】

従来技術の説明図



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 放送されるテレビ映像データを記憶ユニットに録画する放送映像録画装置に関し、録画指定する前の放送映像を録画する。

【解決手段】 放送された映像データを記憶する第1の記憶ユニット2と、再生されるべき映像データを記憶する第2の記憶ユニット3と、指定された映像データを前記第1の記憶ユニットから探索した後、前記指定された映像データを前記第2の記憶ユニットに記憶するための制御ユニット5とを有する。常時放送映像を第1の記憶ユニット2に記憶しておき、録画したい時点で、第1の記憶ユニット2に記憶していた放送映像を第2の記憶ユニット3に記憶する。このため、過去に遡って録画することができる。

【選択図】 図1

【書類名】 職権訂正データ
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000005223
【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号
【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】

【識別番号】 100094514
【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区新横浜3-9-5 第三東昇
ビル3階 林・土井 国際特許事務所

林 恒徳

【代理人】

【識別番号】 100094525
【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区新横浜3-9-5 第三東昇
ビル3階 林・土井 国際特許事務所

土井 健二

出願人履歴情報

識別番号 [000005223]

1. 変更年月日 1996年 3月26日

[変更理由] 住所変更

住 所 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号

氏 名 富士通株式会社